



## ENERJİ DEPOLAMA VE ALTERNATİF HİBRİT TESİSLER

### 1.TOPLANTI

**Tarih : 21 Eylül 2018 Cuma**

**Saat : 13:00**

**Yer : İzmir Park Office Toplantı Salonu**

#### GÜNDEM MADDELERİ

- 1) Enerji Depolama
- 2) Alternatif Hibrit Tesisler

#### KATILIMCILAR

- Hamit TOPUZ-MALTEPE ÜNİVERSİTESİ
- Faruk TELEMÇİOĞLU-GÜNDER
- İrfan İÇÖZ-ALEGROUP
- Orhan ERKEN-EGE ÜNİVERSİTESİ
- Ünal ÖZTURKUT-CN GROUP
- Selahaddin UMDU-YAŞAR ÜNİVERSİTESİ
- Füsün Servin TUT HAKLIDIR-BİLGİ ÜNİVERSİTESİ
- Ural HALAÇOĞLU-ZORLU ENERJİ
- Şahin BAYRAM-EDEAS
- Hülya KALENDER BESKAN-BELİT MÜH.ORG.DANŞ.

#### ÖZET

Toplantının ilk oturumu saat 13:08'de, katılımcıların kendilerini tanıtmaları ve yer aldıkları projelerin görüşülmesi ile başlamıştır.

Toplantının ikinci oturumunda; Enerji depolama ve alternatif hibrit tesis kurma projeleri, deneyimler ve diğer ülkelerde uygulanan yöntemler üzerinde durulmuştur.

Toplantı sonucunda elde edilen birikimler üzerinden toplantının devamına karar verilmiştir.

#### İÇERİK

- ✓ Toplantıda öncelikle güneş enerjisine yoğunlaşılmıştır. Jeotermal elektrik santral yatırımcılarının ihtiyaçları üzerine; gündüz saatlerinde güneşten elde edilecek enerjinin depolanıp gece saatlerinde depolanan enerjinin kullanımı ile ilgili akademisyenler ve yatırımcılar tarafından bilgi paylaşımı yapılmış olup bu yöntemin mevzuat gereği uygulanabilir olsa da konu ile ilgili yeni bir yönetmeliğin çıkarılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

- ✓ Zorlu Enerji Projesi ; Kombine ısı gücü santrallerini kapsamaktadır. Konu ile ilgili detayların bir sonraki toplantıda görüşülmesi hususunda mutabakata varılmıştır. Projenin temel amacı jeotermal akışkanın hem buhar hem de sıvı fazda depolanabilir olmasıdır. Parafin, depolamanın ana maddesini oluşturmaktadır. Bu yöntem ile ihtiyaç duyulduğu anda depodaki enerji anında sisteme geri verilebilecektir. Depolama yöntemi ile ticari gelir elde edilecek ve ayrıca bu yöntemin güneş enerjisi ile birlikte kullanılabilmesi için teoride bir model oluşturulması hedeflenmiştir. Bu proje ; enerji depolamanın yanında alternatif hibrit tesisleri de içeren ortak bir projedir. Bu projedeki en büyük kısıt depolama alanı ile ilgilidir. Projenin bir diğer amacı da deponun kapasitesini arttırmak olacaktır.
- ✓ Yaşar Üniversitesi'nden paylaşılan bilgi doğrultusunda; Alüminyum ergitme santralleri de ısının depolamasında farklı bir yöntem olarak yurtdışında kullanılmaktadır. Proje; elektrik tarifeleri düştüğünde, elektrik üretiminin yapıp piyasaya gönderilmesini amaçlamaktadır.
- ✓ EDESA'dan gelen fikir doğrultusunda; hidroelektrik santralleri de hibrit tesisler konusunda iyi bir alternatiftir. Hızlı şarj ve daşarj olma özelliği ile şebeke verimliliğinin dengelenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Fakat tesis kurma, maliyet açısından uygun bir sonuç doğurmayacaktır.
- ✓ Bilgi Üniversitesi'nden gelen bir başka örnek de jeotermal enerjiden hidrojen eldesi ile depolama yöntemidir. Hidrojen eldesi ile depolama yöntemi, oldukça yüksek bir güce sahip olması ve hacim başına en çok depolama olanağı sağlaması bakımından uygun bir yöntem olarak gündeme gelse de; uygulanabilirliğinin düşük olduğu kanaatine varılmıştır.

Bir sonraki toplantı için soğutma konusu ele alınacak olup, konu ile ilgili bir sonraki toplantıda daha net bilgiler alınmak üzere, Ege Üniversitesi'nden Absorbsiyon ve Manyetik Soğutma sistemleri hakkında görüş alınmıştır.

## **SONUÇ**

- Zorlu Enerji'nin ikinci projesi olan; projede parafinin ana madde olduğu, jeotermal akışkanın buhar ve sıvı fazda depolanması yönteminin detaylı olarak görüşülmesine ve bu konuda maliyet çıkarılmasına,

-Soğutma sistemlerinin gündem maddelerine eklenmesine,

-Alternatif hibrit tesis olarak güneş enerjisinden faydalanabilme maliyetinin çıkarılmasına,

-Sayın Ünal ÖZTURKUT tarafından öz tüketim için GES maliyetleri ve GES'in mevzuat yönünden irdelenmesi hakkında ayrıntılı rapor sunulmasına karar verilmiştir.

**Tüm katılımcılarımıza katkılarından dolayı teşekkür ederiz.**

*Saygılarımızla*

*Jeotermal Elektrik Santral Yatırımcıları Derneği*